

Weekly Report

Period: 26/09/17 - 08/10/17

Reporter: 高翔

1 Last Week

1. ChinaVis 论文修改

把格式不对的地方改了下，写了一份 cover letter 提交了。

2. 毕业论文

现在只剩有关 MedicalVis 的部分了。

3. MedicalVis

尝试了用 ARKit 开发人脸识别的应用，发现最新的 API 需要 iPhone X 才能使用。然后我用了另一种方式，采集到摄像头的视频数据后，用 CoreML（Apple 公司开发的一个在移动端使用的机器学习库）已经训练好的模型（在 Apple 官网就可以下载）来识别人脸，但这样是可以识别出是谁，但是还是没办法获取人脸的角度朝向等。

接着我试用了 Google 的 Mobile Vision API。官方给的例子运行不起来。

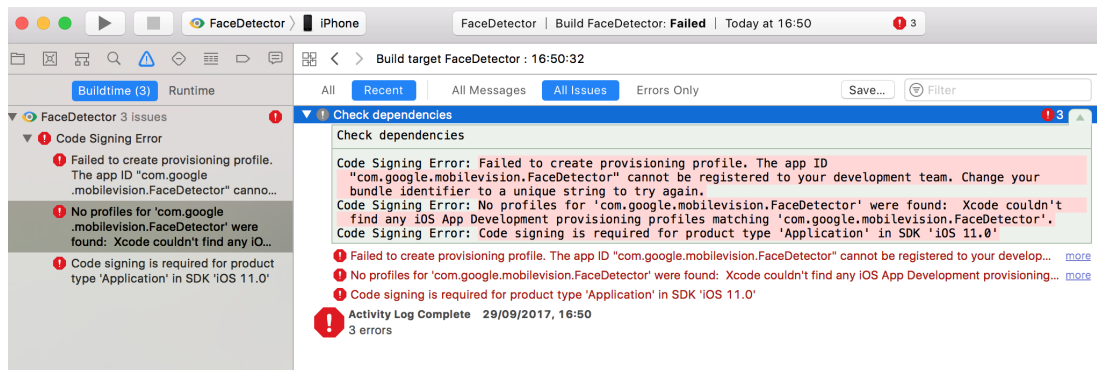


Figure 1: mobile vision API importing error

后来我还是用了 <https://github.com/auduno/clmtrackr> 这个库来实现。clmtrackr is a javascript library for fitting facial models to faces in videos or images. It currently is an implementation of constrained local models fitted by regularized landmark mean-shift, as described in Jason M. Saragih's paper.

只要把要贴合在脸上的图片的这些坐标找到，就可以把图片贴在脸上，随脸移动。官方例子的截图如 Figure 3。

所以现在的问题为：如何在转动的时候仍能把对应图像贴合在脸上。而现在的难点是，这个 clmtrackr 的库只能实现在两只眼睛都在屏幕内的检测，如果脸转动到一只眼睛看不到的角度，就无法跟踪到脸的位置（直接错位）。

2 Next Week

任务	进度和目标	deadline
毕业论文	把医疗影像一章再补充一点，格式再检查一遍，查重修改	10.11
MedicalVis	用 VRPose API 把摄像头转动的角度先获取到，然后看怎么和 clmtrackr 获取到的 landmark 计算	10.13

Figure 2: coordinate positions of the face model

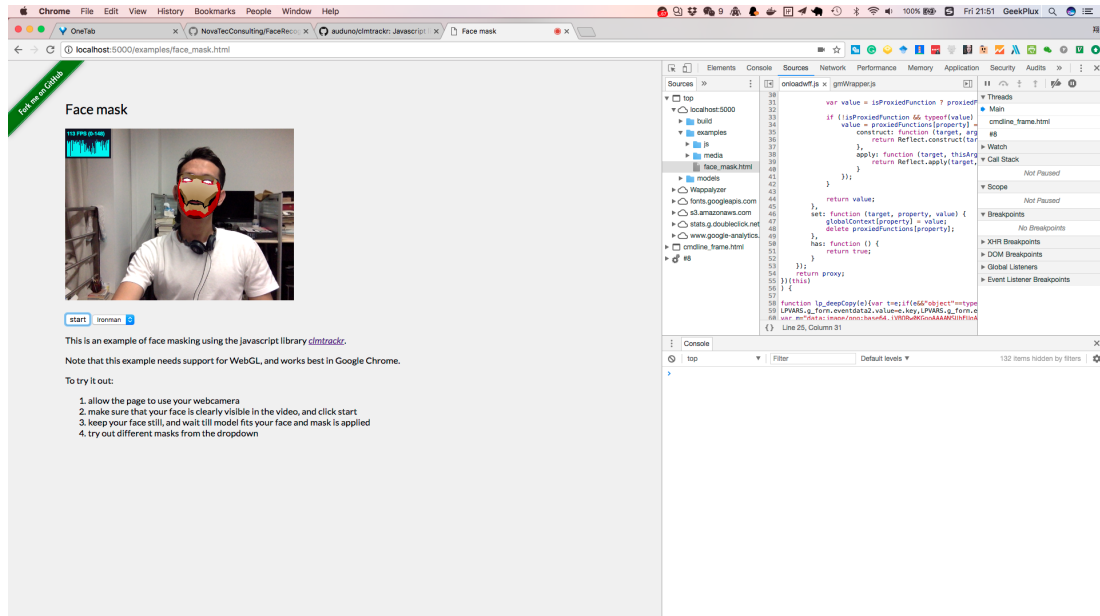


Figure 3: face mask